

Задача 813

CH_3OH	$T = 0^{\circ}C = 273K$
$m(CH_3OH) = 64г$	Так как $\alpha = 0$, то изотонический коэффициент $i = 1$
$V(\text{р-ра}) = 1,5\text{л}$	Диссоциация не происходит, CH_3OH является неэлектролитом.
$T = 0^{\circ}C$	Молярная концентрация раствора:
$\alpha = 0$	
$\pi - ?$	$C = \frac{\nu(CH_3OH)}{V(\text{р-ра})} = \frac{m(CH_3OH)}{M(CH_3OH) \cdot V(\text{р-ра})} =$ $= \frac{64 \text{ г}}{32 \text{ г/моль} \cdot 1,5 \text{ л}} = 1,333 \text{ моль/л} = 1333 \text{ моль/м}^3$

Осмотическое давление раствора:

$$\pi = iCRT = 1 \cdot 1333 \text{ моль/м}^3 \cdot 8,314 \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}} \cdot 273\text{К} = 3,026 \cdot 10^6 \text{ Па}$$